

ENTREPRISE D'EXÉCUTION

**Alba Costruzioni S.c.p.A.**  
Via Pomigliano, 95/A  
80048 - Sant'Anastasia (Naples)  
tél. +39 081 53 07 088

REVENTE

**Palma Pasquale & C. S.a.s.**  
Via Santa Maria del Pozzo, 20  
80049 - Somma Vesuviana (Naples)  
tél. +39 081 53 17 222  
palmapa@libero.it

AGENT FASSA BORTOLO

**Enzo Savariso**  
enzo.savariso@fassabortolo.it  
tél. +39 320 40 38 409



SYSTÈMES ET PRODUITS FASSA BORTOLO

Système de Rénovation du béton

- GEOACTIVE RAPID B 548
- GEOACTIVE FLUID B 530 C
- GEOACTIVE FINE B 543
- BF 501

Système Couleur

- C 285 BETON-E

**FASSA S.r.l.**  
Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (Trévisé)  
tél. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509  
www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

**FASSA  
BORTOLO**  
QUALITÉ POUR LE BÂTIMENT

## TYPE D'INTERVENTION

Rénovation du béton  
dégradé



Au sein du parc protégé du lac Fusaro, sur la commune de Bacoli (Naples), une intervention importante a été réalisée pour la rénovation des 9 piliers destinés à soutenir la ligne électrique contre la Casina Vanvitelliana, charmant pavillon de chasse situé sur un îlot sur ce même lac.



*Une partie d'un pilier traité avec le coulis de ciment **BF 501** pour les aciers d'armature*



L'intervention a compris la rénovation de 9 piliers en béton armé destiné à soutenir la ligne électrique de 60 kW.

La proximité des piliers avec la mer a très probablement contribué, au fil du temps, à provoquer la désagrégation du béton et compromettre sa durabilité.

Les sels présents dans l'eau de mer ainsi que l'air à proximité des côtes sont en effet des éléments qui favorisent la corrosion des aciers d'armature qui composent le squelette du béton armé, en entraînant l'oxydation des aciers avec formation de rouille et augmentation conséquente du volume de l'acier qui désagrège et détruit peu à peu le béton qui le couvre.

S'il n'est pas bloqué à temps, le phénomène peut provoquer l'effondrement de toute la structure.



*Expulsion des aciers d'armature et détérioration conséquente du béton*

Une autre forme d'attaque chimique du béton est représentée par le phénomène connu sous le nom de carbonatation : le dioxyde de carbone présent dans l'air réagit avec le béton et en réduit l'alcalinité. L'abaissement du pH déclenche la corrosion des aciers d'armature, avec une expansion conséquente de ces derniers et l'expulsion de l'enrobage.

Une protection adaptée de l'ouvrage devient donc d'une importance vitale avec l'utilisation de peintures de protection spéciales.



État des piliers avant l'intervention



Première phase : Retrait mécanique du béton dégradé

Après une analyse scrupuleuse de l'état de dégradation des piliers de la part de l'**assistance technique Fassa Bortolo**, il a été décidé d'intervenir avec le cycle suivant :

1. Retrait mécanique du béton dégradé et en phase de détachement qui entoure les aciers d'armature jusqu'à atteindre la partie solide et résistante du fond
2. Nettoyage des aciers d'armature et application de coulis de ciment **BF 501**
3. Rétablissement de la masse de béton avec le mortier structural spécial **GEOACTIVE RAPID B 548** et **GEOACTIVE FLUID B 530 C**
4. Finition de la surface avec **GEOACTIVE FINE B 543**
5. Application de la finition protectrice et décorative **C 258 BETON-E**



Après avoir soigneusement brossé les aciers d'armature, on procède à l'application du coulis de ciment protecteur pour les aciers d'armature **BF 501**. Grâce à la formulation spéciale, ce produit joue le double rôle de protection contre les phénomènes de corrosion et de pont d'adhérence entre le support et le mortier de rénovation qui est appliqué après séchage du coulis.

Les photos mettent en évidence l'application réalisée du coulis protecteur **BF 501** sur les aciers d'armature déjà nettoyés.



*Deuxième phase : application du coulis de ciment **BF 501** sur les aciers d'armature*

Pour réduire les temps d'attente pour le séchage du produit, le rétablissement des volumes de béton a été réalisé avec le mortier au ciment à prise rapide **GEOACTIVE RAPID B 548**. Il s'agit d'un produit thixotrope, fibro-renforcé et à retrait contrôlé.

Dans les zones où la détérioration du béton était davantage en profondeur et les volumes à rétablir étaient donc plus importants, le produit à couler **GEOACTIVE FLUID B 530 C** a été utilisé.



Troisième phase : application de **GEOACTIVE RAPID B 548**



Quatrième phase : application de **GEOACTIVE FINE B 543**

Après la stabilisation, l'application du produit **GEOACTIVE FINE B 543** a été effectuée. Il s'agit d'un enduit à base de ciment spécifique pour le cycle de rénovation du béton, avec une excellente maniabilité, fibro-renforcé et hydrofugé.

Enfin, la finition protectrice et décorative **C 258 BETON-E** a été appliquée, spécialement colorée dans les tons « glycine » sur demande spécifique de la surintendance afin d'harmoniser au mieux les pylônes avec la nature alentours. **C 285 BETON-E** confère à l'ouvrage une protection élevée contre la carbonatation ainsi qu'une action importante d'imperméabilisation de la structure.





Résultat final de l'intervention, après l'application de la peinture anti-carbonatation **C 285 BETON-E**

PRODUITS FASSA BORTOLO



**GEOACTIVE RAPID B 548**

Mortier mono-composant à base de ciment, fibro-renforcé, à retrait contrôlé, à temps de prise rapide, aux performances élevées, pour la réparation et reconstruction des bétons



**GEOACTIVE FLUID B 530 C**

Mortier de ciment à rhéologie contrôlable de fluide à superfluide, expansif, aux performances mécaniques élevées, pour la réfection et le renforcement de structures en béton armé et pour les ancrages de précision de machines et structures métalliques



**GEOACTIVE FINE B 543**

Enduit à base de ciment, rapide, fibré, hydrofugé, blanc ou gris, pour bétons, maçonneries, revêtements plastiques et enduits



**BF 501**

Produit de traitement bi-composant, à base de ciment, pour la protection contre la corrosion des aciers d'armature



**C 285 BETON-E**

Finition élastomère de protection pour béton